



## Cover page

Project title: .....Automated assembly line..... Academic Year: 2023.....

Group Members: .....1. Baraa bashar khalaf.... Department Name: computer engineering.

.....2.Yasser saife.....

.....

.....

**Project Type** Hardware

Supervisor Name:Dr. Anas Tomaa.....

### Format:

- Single space, Times New Roman.
- 12 pt,
- Maximum 1 page.

### Abstract Body:

#### Items must be provided in the Abstract:

- Why do you think this project is important? Please explain the significance of this Project in brief.
- In your point of view what are the important aspects that should be covered in the project?
- Objective(s): In your view, please explain the main objectives of the project.
- Methodology: Give a brief outline of the application development process.
- Had this project been done before? Are there any similar applications available today?
- **Note:** Please deliver this abstract early to ensure that your Project has been approved by the department's projects committee. **Registration will not be done without this approval.**



## Project's Abstract:

تعتبر الأتمتة في التصنيع مهمة جداً في الوقت الحاضر، حيث تستخدم جميع المصانع تقريباً الروبوتات لأن الروبوتات يمكنها أداء العمل من ثلاثة إلى خمسة أشخاص، حسب المهمة، بالإضافة إلى أنها توفر التكلفة وتزيد من الدقة مما يعني الحد الأدنى من النفايات، ويمكنها إخراج العمال من العمل. المهام الخطيرة، وتؤدي إلى زيادة الإنتاجية.

ومن هنا جاءت فكرة تصميم خط التجميع الآلي. يمكن للنظام تجميع جزأين لصنع كائن واحد، وسيتم تصنيع الجزئين بالفعل وجاهزين للدخول إلى النظام باستخدام خط الإنتاج لكل جزء، ثم سيكتشف النظام أن كل جزء يصل في الخطوط وسيكون ذلك متزامناً مع ذراع آلية ذات خمسة محاور ستأخذ الجزأين بعد فحصهما وتجميعهما معاً وسيترك الكائن النهائي النظام ككائن نتيجة نهائية لجزء واحد.

سنبدأ عملية التطوير لدينا بطباعة الذراع الروبوتية باستخدام الطابعة ثلاثية الأبعاد، ثم سنقوم بربط أجزاء الذراع بمحركات مؤازرة واختبار الذراع، ثم سنقوم بتصميم خطوط الإنتاج باستخدام محركات السائر للتحكم في سرعة الخطوط، ثم نقوم سوف نجد آلية لفحص الأجزاء وتجميعها معاً لصنع المنتج النهائي.

هناك تطبيقات وأنظمة مماثلة تستخدم في المصانع ولكن هذه هي المرة الأولى في قسم هندسة الكمبيوتر لدينا.